

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA- UNIR
CÂMPUS PROF. FRANCISCO GONÇALVES QUILES
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

FRANCIELE APARECIDA BASILIO DAVEL

RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO E O IMPACTO DO
CUSTO COM MAO-DE-OBRA NA PRODUÇÃO LEITEIRA: Um estudo
no município de Espigão Do Oeste - RO

Artigo Científico
Trabalho de Conclusão de Curso

Cacoal – RO

2015

FRANCIELE APARECIDA BASILIO DAVEL

**RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO E O IMPACTO DO CUSTO COM
MAO-DE-OBRA NA PRODUÇÃO LEITEIRA: Um estudo no município de Espigão Do
Oeste - RO**

Artigo Científico apresentado à Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR – Câmpus Prof. Francisco Gonçalves Quiles como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Professor Ms. Cleberson Eller Loose

Cacoal – RO

2015

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR
CÂMPUS PROFESSOR GONÇALVES QUILES
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Artigo Científico - TCC intitulado “RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO E O IMPACTO DO CUSTO COM MAO-DE-OBRA NA PRODUÇÃO LEITEIRA: Um estudo no município de Espigão Do Oeste – RO”, elaborado pela acadêmica Franciele Aparecida Basílio Davel, foi avaliado em 25 de Junho de 2015 e aprovado pela banca examinadora formada por:

Professor Ms. Cleberson Eller Loose
Presidente

Professora Ms. Liliane Maria Nery Andrade
Membro

Professor Ms. Adriano Tumelero
Membro

CACOAL – RO

2015

RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO E O IMPACTO DO CUSTO COM MAO-DE-OBRA NA PRODUÇÃO LEITEIRA: Um estudo no município de Espigão Do Oeste - RO

Franciele Aparecida Basílio Davel¹

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi identificar o retorno sobre o investimento e o impacto do custo com mão-de-obra na produção leiteira. Sendo evidenciado os custos de produção com e sem mão-de-obra. O estudo foi realizado com os dez maiores produtores de leite, vinculados a Associação dos Produtores Rurais do Rio Claro (APRURIC, município de Espigão do Oeste - RO. Foi realizada entrevista com os produtores para obter informações acerca de cada propriedade, desta forma, constatou-se que dentre as propriedades estudadas apenas uma dispõe de sistema de piquete e utiliza melhoria do padrão genético por meio de inseminação artificial com sêmen de animais com maior potencial produtivo, contribuindo assim de forma direta para elevar os índices de produtividade das vacas em lactação. Contudo foi feito o levantamento das receitas e custos com e sem mão-de-obra inerentes a cada propriedade. Em relação a quantidade de litros ordenhados mensalmente, constatou-se uma média 3.983,5 litros. O custo com mão-de-obra dos produtores ficou entre R\$ 465,00 e R\$ 1.395,00 mensalmente. Neste sentido, o custo médio mensal com a produção foi de R\$ 1.467,79 sem mão-de-obra. Ao ser considerado os custos com mão-de-obra, o custo médio mensal foi de R\$ 2.676,79. Desta forma, em relação a receita obtida naquele período de estudo foi de R\$ 2.838,98. Verificou-se que apenas uma propriedade obteve prejuízo no período, com prejuízo de R\$ - 0,008 por litro, ao ser desconsiderada a mão-de-obra. Contudo, dentre as propriedades, foi constatada uma média anual de 11,63% de retorno sobre o capital investido na produção de leite.

PALAVRAS-CHAVES: Produção de Leite, Custos, Mão-De-Obra, Retorno sobre investimento.

1 INTRODUÇÃO

O esforço em organizar e gerenciar os lucros é um desafio para diversos produtores rurais, que desde muito tempo buscam instrumentos para organizar de forma eficiente suas riquezas, contudo a contabilidade permite obter controle dos negócios rurais com base em informações sobre a situação do estabelecimento rural, permitindo desta forma que o produtor rural ultrapasse limites, não se limitando em apenas produzir, neste sentido, com base em informações, buscam conhecer, gerenciar e implantar tecnologias em suas propriedades seja grande ou pequena, visando a facilitação das tarefas diárias da empresa rural (ULRICH, 2009).

Devido à grande influência que a produção de leite exerce sobre a renda familiar, o produtor busca alternativas para uma maior produção diária de leite dentro das propriedades rurais (OLIVEIRA *et al.* 2001). Neste sentido a atividade leiteira é de suma importância na agropecuária brasileira, pois há um grande número de produtores neste processo produtivo,

¹ Acadêmica concluinte do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Rondônia – Câmpus Francisco Gonçalves Quiles, com Trabalho de Conclusão de Curso elaborado sob a orientação do Professor Me. Cleberson Eller Loose.

gerando novos empregos, e proporcionando renda constante às diversas famílias, desde o momento do processo produtivo no campo, até a industrialização do produto. A produção leiteira proporciona aos pecuaristas geração de um fluxo rápido de capital, evitando assim a migração de pessoas do meio rural para os centros urbanos, tanto pela geração de renda às famílias, quanto pela sua importância em âmbito nacional (ALEIXO, SOUZA e FERRAUDO, 2007).

Desta forma, a pecuária leiteira conta com fatores importantes para uma maximização da produção de leite, sendo a princípio a relação do número de vacas ordenhadas, pois quanto maior o número, maior a possibilidade de obter o aumento desejado na produção de leite, e para obter este acréscimo na produção leiteira, é necessário a implantação destes fatores, pois com isso a produção de leite alcançará maiores proporções, maximizando assim a produção diária que se torna mais eficiente na medida em que se realizam investimentos em prol deste objetivo, resultando, entretanto em uma maior vantagem produtiva em relação aos demais produtores familiares (Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuária- EMBRAPA, 2012).

Considerando ainda que proprietários rurais buscam um maior controle em seus negócios, e procuram instrumentos e tecnologias que possibilitem uma maior produção de leite, a rentabilidade é considerada como um critério natural, em que é responsável por demonstrar aos interessados as informações pertinentes ao retorno que foi obtido através do investimento realizado pelo produtor. Diante da importância da contabilidade rural e o índice de rentabilidade, para subsidiar decisões, esta pesquisa visa abordar características da atividade leiteira, demonstrando suas receitas, custos em geral, realizando um comparativo entre os custos com e sem mão-de-obra, demonstrando o impacto causando quando incluído este custo à atividade leiteira, desta forma, buscou evidenciar os investimentos realizados pelos produtores, de forma que evidencie o retorno que os pecuaristas obtiveram em determinado período, pois quanto maior a satisfação do homem no campo, maior sua fixação na zona rural, garantindo a renda de diversas famílias, tanto de forma direta, como indiretamente.

Sendo assim, a pesquisa foi realizada durante o mês de março de 2015, numa associação na linha José Fernandes, no qual contém 43 (quarenta e três) associados, sendo que apenas 35 (trinta e cinco) frequentam a entidade. Com isso, a pesquisa foi realizada com os 10 (dez) maiores produtores de leite, onde foi utilizado um roteiro de entrevista com 56 (cinquenta e seis) perguntas destinadas aos produtores alvo da pesquisa, objetivando assim abordar assuntos sobre as práticas por eles utilizadas de forma que permitiu a caracterização quanto à extensão das propriedades, tamanho do rebanho bovino, as receitas obtidas durante o

período de estudo, os custos unitários e totais inerentes a produção, bem como os investimentos realizados em função da atividade leiteira. Neste sentido a presente pesquisa teve como objetivo identificar o retorno sobre o investimento e o impacto da mão-de-obra nos custos dessa atividade em propriedades vinculadas à Associação dos Produtores Rurais do Rio Claro (APRURIC), localizado no município de Espigão Do Oeste – RO. Sendo assim, buscou-se identificar o volume de produção e o valor obtido pela venda do produto; os custos inerentes a produção de leite; custo com mão-de-obra envolvida na atividade, bem como identificar quanto tempo leva para haver o retorno do investimento realizado na atividade.

6. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este tópico versará sobre temas como pecuária, contabilidade rural e rentabilidade, apresentando material obtido por meio de livros, dissertações e censos do IBGE, estudo da EMBRAPA, entre outros.

6.1 PECUARIA NO BRASIL

Segundo Marion (1990, p. 17) “pecuária é a arte de criar e tratar gado”. A produção pecuária é a criação de animais domésticos, onde considera as etapas de todo processo produtivo, produção de alimentos, cuidados com os rebanhos, até o momento da venda dos bovinos. Geralmente quando o assunto é atividade pecuária, logo relacionamos como gado bovino, mas a atividade pecuária é um termo utilizado para tratar dos animais que vivem em coletividade, como por exemplo, os búfalos, carneiros, ovelhas entre outras atividades que podem ser denominadas como pecuária (CREPALDI, 1998).

As duas categorias existentes no Brasil são: corte e leite, sendo a pecuária de leite a principal, seguida da pecuária de corte, onde ocorre à cria, recria e engorda para venda como gado de corte (CREPALDI, 1998). Considerando a importância das atividades pecuárias tanto de corte como de leite, e levando em consideração que o leite é um dos principais alimentos consumidos pelo ser humano, fica evidente a importância da pecuária leiteira.

De acordo com o censo agropecuário de 2006 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil ocupa a quinta posição na produção de leite em nível mundial, com uma produção de 31.667.600 (trinta e um bilhões, seiscentos e sessenta e sete milhões e seiscentos mil) toneladas de litros de leite, ficando atrás somente dos Estados Unidos, Índia, China e Rússia.

O IBGE (2006) traz dado que afirma que, a produção do leite foi um dos principais produtos da pecuária que obtiveram um aumento, sendo este acréscimo de 2,5%. Levando em consideração os diversos produtos de origem animal, a cadeia produtiva do leite respondeu pelo maior volume de produção em 2012, onde obteve um volume de 32.304.000 (trinta e dois bilhões, trezentos e quatro milhões) de litros do produto, resultando uma receita total de R\$ 26.797.000.

Em uma pesquisa levantada no terceiro semestre de 2013 pelo IBGE, foi registrado um aumento no volume de leite adquirido pelas indústrias em 8,3%. Verificou-se que em 2013 foram adquiridos por indústrias, um volume da produção de leite equivalente a 5.989 (cinco mil, novecentos e oitenta e nove) bilhões de litros, volume inferior ao constatado no quarto trimestre de 2013, onde foram adquiridos 6.536 (seis mil, quinhentos e trinta e seis) bilhões de litros pelas indústrias processadoras do produto, o que indica um aumento em 12,7% sobre o mesmo período do ano de 2012. Já a pesquisa realizada pelo IBGE no primeiro semestre de 2014, apontou que a demanda pelo leite teve um acréscimo de 8,9% comparado com o mesmo período de 2013, ou seja, o volume adquirido pelas indústrias processadoras do leite foi correspondente a 6.186 bilhões de litros (IBGE, 2013).

6.2 PECUARIA LEITEIRA

A pecuária leiteira é a principal atividade executada pelos pecuaristas. Além disso, a essencialidade da produção leiteira se destaca pelo alto valor nutritivo que o alimento dispõe e principalmente pela sua contribuição na renda de milhares de famílias no país (CREPALDI, 1998; GOMES 1999).

Zoccal, Alves e Gasques (2011) ainda afirmam que as inovações tecnológicas aplicadas nas atividades leiteiras podem contribuir para transformar os sistemas de produção, fazendo com que estejam aptos a uma maior produtividade de leite e assim gerando uma maior capacidade de competitividade com os demais produtores existentes no mercado de leite. A importância de ampliar a produtividade do leite se dá pelo fato que, até o ano 2050, se prevê que o mercado mundial alimentício deverá crescer na proporção de até 100%, e para suprir a demanda desta realidade próxima, é necessário que os desafios que impedem a maximização de produção sejam superados, pois os autores ainda ressaltam que, o Brasil dispõe de tecnologias disponíveis para uma maior competitividade, algumas das barreiras que

o Brasil enfrenta para uma maior demanda são: qualidade do leite produzido, produtividade por área e por animal, entre outros problemas.

No Brasil cerca de 930 (novecentos e trinta) mil produtores de leite comercializam o produto. A pecuária brasileira conta com aproximadamente 209.541.109 (duzentos e nove bilhões, quinhentos e quarenta e um milhões, cento e nove mil) cabeças de gado, onde deste número, em média 22.924.914 (vinte e dois bilhões, novecentos e vinte e quatro milhões, novecentos e quatorze mil) são vacas ordenhadas, que produzem cerca de 30.715.460 (trinta milhões, setecentos e quinze mil, quatrocentos e sessenta) litros de leite, correspondente a 1.340 (mil trezentos e quarenta) litros de leite por vaca ordenhada por ano (EMBRAPA, 2012).

Conforme dados relatados pelo IBGE (2013) em relação à produção do leite, o Brasil passa por um crescimento considerável desde 1974, no terceiro trimestre de 2013, por exemplo, a produção leiteira no país, alcançou um volume de 5.964.704 (cinco milhões, novecentos e sessenta e quatro mil, setecentos e quatro) litros de leite, que foram adquiridos e processados por indústrias para o consumo da população.

A pecuária leiteira nacional é marcada por duas características, primeiro que a produção ocorre em todo território do país e em segundo que a produção do leite no país é heterogênea, ou seja, os pecuaristas não utilizam um sistema padrão de produção de leite, este fato de diversidade ocorre em todos os estados do país. A diversidade se caracteriza, por exemplo, na produção diária de leite. Enquanto alguns pecuaristas de pequeno porte ordenham cerca de 10 (dez) litros por dia, outros dispõem de avançados recursos tecnológicos, conseguem superar o volume de 60.000 (sessenta mil) litros ordenhados por dia (ZOCCAL, ALVES, GASQUES, 2011).

Fazendo um comparativo da produção de leite entre as regiões do país, destaca-se que a região Norte foi à única que manteve seu crescimento nos últimos cinco anos, onde foi registrado um aumento de 1,3%, embora seu crescimento entre os anos de 2011 e 2012 foi gradualmente menor comparando com outros períodos anteriores (IBGE, 2012).

6.2.1 Pecuária leiteira em Rondônia

A pecuária leiteira é considerada um setor de suma importância para o agronegócio de Rondônia, sendo responsável pela geração para renda de diversas famílias na agricultura familiar, e servindo como um suplemento importante na alimentação de várias famílias no estado e no mundo. O estado conta com um rebanho de bovinos com de cerca de 12,2 milhões

de cabeças , representando 57% do rebanho nacional, sendo responsável pelo sétimo maior rebanho do Brasil e segundo maior da região norte (SEPLAN, 2013).

Rondônia possui ainda uma produção considerável de leite, onde a produção diária do estado é cerca de 2,5 milhões de litros, e um volume de 76 (setenta e seis) milhões de litros por mês. No estado 80% dos produtores de leite são considerados como pequenos, e a atividade leiteira exerce grande influência econômica na vida de diversas famílias. Pode-se afirmar que existem cerca de 13,4 vacas em lactação em cada propriedade desta unidade da federação, ocorrendo principalmente nas pequenas propriedades. Rondônia tem uma participação expressiva na produção alimentícia, principalmente quando se trata da produção de leite, que se caracteriza como uma das atividades mais desenvolvidas, destacando-se a pecuária leiteira pelo crescimento relevante que obteve nos últimos anos (Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia- IDARON, 2013).

Com base nos dados do instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Rondônia esta em constante crescimento, em um comparativo de evolução do estado em produção de leite, dentro de um período de 30 (trinta) anos Rondônia saiu de um patamar de produção de 824.000 (oitocentos e vinte e quatro) mil litros de leite em 1976 e passou a produzir cerca de 615.562 (seiscentos e quinze, quinhentos e sessenta e dois) mil litros de leite. Rondônia ocupa a 9ª (nona) posição no ranking nacional em produção de leite cru, se destacando por este motivo, o estado conta com aproximadamente de 12 (doze) milhões de cabeças de bovinos e bubalinos, e sendo o estado responsável por ocupar o sétimo maior rebanho do Brasil (IBGE 2006).

No ano de 2011, o Produto Interno Bruto (PIB) do Estado de Rondônia de 2011 foi de R\$ 27.839 milhões de reais, o estado ocupa a 21ª (vigésima primeira) posição em relação aos maiores PIB do país, sendo classificado como o terceiro maior da região norte, onde as atividades pecuárias respondem por 10,8% de participação nesse número (SEPLAN, 2013).

6.2.2 A Pecuária em Espigão Do Oeste

De acordo com dados do IDARON (2014) o município de Espigão do Oeste conta com um total de aproximadamente 3.190 (três mil, cento e noventa) propriedades rurais, onde comportam cerca de 384.678 (trezentos e oitenta e quatro mil, seiscentos e setenta e oito) cabeças de gado. Após a coleta de dados, o IDARON verificou que o município passou de 365.659 (trezentos e sessenta e cinco mil, seiscentos e cinquenta e nove) cabeças de gado no mês de abril de 2014 para 384.678 (trezentos e oitenta e quatro mil, seiscentos e setenta e

oito) cabeças de gado, em novembro de 2014, evidenciando um acréscimo de 5,20% em seu rebanho.

Ainda de acordo com o IDARON (2013) o município de Espigão D'Oeste esta entre os 10 (dez) maiores produtores de leite do estado, ainda conforme os dados, o instituto afirma que, os maiores produtores são responsáveis por aproximadamente, 40% de toda produção do estado. Espigão do Oeste possui uma produção diária de aproximadamente 80.477 (oitenta mil, quatrocentos e setenta e sete) litros de leite que são obtidos por meio de ordenhas realizadas principalmente por agricultores familiares.

6.3 AGREGAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE NA AGRICULTURA FAMILIAR

Com o crescimento contínuo da população, os alimentos oferecidos pela natureza, sem intervenção humana, já não eram o suficiente para suprir a necessidade da sociedade em geral, com isso surgiu a agricultura como fonte de maximização dos recursos alimentícios para suprir a demanda por alimentos (OLIVEIRA *et al.*, 2011).

O termo agricultura familiar evidencia aspectos importantes, como: a família, o trabalho, a produção e as tradições culturais. No Brasil a agricultura familiar assume um papel de extrema importância na produção agropecuária. Com isso agricultores Familiares são considerados os proprietários de estabelecimentos rurais, que além de cumprir o papel de proprietário, assume todo compromisso de trabalho em seu estabelecimento produtivo, ou seja, toda força de trabalho é proveniente da família. Esses produtores, geralmente são pessoas que obtêm um nível de escolaridade baixo, e procuram se beneficiar dos recursos que suas propriedades dispõem como fonte de renda (EMBRAPA, 2005).

De acordo com Altafin *et al.* (2011) a produção de leite está presente em cerca de 1,8 milhões de propriedades rurais, e a agricultura familiar está presente em pelo menos 80% (oitenta por cento) destas propriedades familiares. Os autores ainda ressaltam que o leite é responsável pela estabilidade das famílias que utilizam esta atividade por meio de produção, pois o gado representa uma espécie de poupança para os pequenos produtores, pois são através dos bovinos que se origina a renda de diversas famílias, sendo que esta renda pode ser obtida de varias formas, tanto através da venda do leite cru, como na venda dos derivados do leite, ou até mesmo venda dos animais, os quais são considerados pelos pecuaristas como uma reserva de recursos.

A produção familiar está presente em diversas propriedades do Brasil e assume papel importante na economia de pequenos municípios do interior do país, pois geram inúmeros

empregos, no campo e na cidade, nos comércios e também diversos serviços que são prestados, é responsável por parte da segurança alimentar do país.

A agricultura é de suma importância em todo território nacional, pois exercem uma posição importante nas exportações realizadas pelo país, participando assim diretamente no setor da economia brasileira. Neste sentido, a agricultura familiar se destaca por ser responsável por mais de 40% do valor bruto da produção agropecuária, onde responde pela maioria dos alimentos existentes na mesa dos milhões de brasileiros, e ainda por contribuir com 74% da mão-de-obra ocupada nos estabelecimentos rurais existentes em toda nação. Em Rondônia a produção do leite se destaca entre as atividades exercidas pelos agricultores familiares. O estado tem papel primordial no agronegócio leite, pois tem se registrado um crescimento significativo nos últimos anos, fazendo com que fosse considerado um dos principais produtores do Brasil (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

6.4 CONTABILIDADE RURAL

Crepaldi (1998, p. 77) afirma que “a contabilidade rural pode ser definida de diversas formas. Numa visão geral, contabilidade é uma ciência, uma disciplina, um ramo de conhecimento humano, uma profissão que tem por objeto o estudo dos fenômenos patrimoniais.”

O esforço do homem em organizar e gerenciar seus lucros ocorre desde muito tempo. A procura em aumentar suas riquezas de forma que satisfaça os empresários em geral, é um dos objetivos visado pela maioria da população, e a contabilidade serve como instrumento para atender as necessidades de organização, gerenciamento e maximização de seus recursos, além de demonstrar ao empresário ou interessado sobre a real situação da empresa, as possíveis dificuldades e/ou lucratividade, sendo por este motivo considerado como principal fonte de gestão, e isso só foi possível devido desenvolvimento e aperfeiçoamento de diversas técnicas utilizadas no decorrer da evolução histórica da ciência contábil (ULRICH, 2009).

Crepaldi (1998) ressalta que a contabilidade rural é considerada um instrumento de grande importância para análise de decisões gerenciais, desde grandes empresários até mesmo pequenos produtores rurais. Uma das principais finalidades deste ramo da contabilidade destaca-se em contribuir com o controle do negócio e ainda evidenciar informações precisas quanto ao patrimônio em questão.

Geralmente, algumas pequenas propriedades rurais não buscam controlar e gerenciar seus resultados, o que seria o ideal. Nesse contexto a contabilidade aplicada aos

empreendimentos rurais é uma excelente ferramenta para que o produtor possa conhecer com riqueza de detalhes, o custo e receitas ocorridos na atividade rural (MARION, 2010).

6.5 RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO

Marion (2012) define retorno como todo lucro obtido pela empresa. O autor define ainda o investimento como toda operação realizada pela entidade, com finalidade de obter lucro, em forma de retorno.

Desta forma Padoveze e Benedicto (2004) definem a rentabilidade como um critério natural para mensuração do retorno sobre o investimento realizado, objetivando evidenciar os fatores que contribuíram diretamente para determinar o retorno do capital investido. Crepaldi (1998) ressalta que o índice de rentabilidade é obtido por meio de investimentos, sendo considerado o índice mais simples. Nas propriedades rurais, como medida para avaliação da rentabilidade, os resultados são relacionados com as receitas ou investimentos realizados, depois de feita as análises, é possível verificar a situação do investimento, analisando tanto a eficiência no retorno do investimento, quanto o crescimento no patrimônio da entidade. Padoveze e Benedicto (2004) afirmam que ao realizar um investimento em uma determinada propriedade, o principal objetivo do investidor é obter por meio do lucro, um retorno positivo, de forma que satisfaça suas expectativas.

Há uma divergência entre as chamadas medidas ou Margens de lucratividade, que são obtidas pelo confronto entre resultados e receitas; e as medidas de rentabilidade ou retorno sobre o investimento que se diferenciam por evidenciar um comparativo entre os resultados obtidos, ou seja, o lucro, com o investimento realizado pela empresa, resultando um índice em percentual (CREPALDI, 1998).

Para Padoveze e Benedicto (2004, p. 104) “lucratividade é uma relação do resultado obtido com o valor da venda”. Quanto à lucratividade e margem, essas são consideradas sinônimas, onde são representadas pelo lucro em relação as vendas que foram realizadas pela empresa ou propriedade. A lucratividade ou margem é dividida em: Lucro ou Margem unitária que se refere ao lucro obtido pela empresa por cada unidade de um determinado produto vendido, e Lucratividade ou Margem total diz respeito ao lucro líquido que foi obtido por meio das receitas oriundas dos produtos e serviços em um determinado período (CREPALDI, 1998; PADOVEZE e BENEDICTO 2004). Neste sentido, de acordo com Padoveze e Benedicto (2004), a Margem de Lucro é obtida por meio da expressão:

$$\text{Margem de Lucro} = \text{Lucro Líquido} / \text{Vendas}$$

...(1)

Entretanto, a margem é considerada um elemento necessários para que se encontre o valor da rentabilidade.

Crepaldi (2010) afirma que geralmente a obtenção de lucro ocorre por meio de estratégias estipuladas, onde os fatores básicos para geração de lucro são os preços e volume de produtos vendidos. A empresa só terá continuidade se obtiver lucro, ou seja, se render aos sócios o retorno que os mesmo investiram.

Quanto à rentabilidade, Padoveze e Benedicto (2004) afirmam que é uma relação percentual entre, o resultado obtido através de receitas com o valor do investimento. A rentabilidade ocorre por meio das atividades executadas pela empresa e seu principal foco são os proprietários que visam investir em sua empresa ou propriedade.

6.5.1 Taxa de retorno sobre investimento

De acordo com Marion (2012) o retorno sobre o investimento e a taxa de retorno sobre investimento (TRI) são consideradas sinônimos. Para Crepaldi (2010, p. 361) retorno sobre o investimento (ROI) “é um índice de avaliação financeira que indica a rentabilidade obtida por unidade monetária de investimento”.

Para extrair a Taxa do Retorno Sobre Investimento, o percentual é obtido por meio do cálculo, no qual demonstra o poder de ganho da empresa, ou seja, o ganho da empresa para cada R\$ 1,00 investido, este índice é obtido de acordo com a expressão:

$$\text{TRI} = \text{Lucro Líquido} / \text{Ativo}$$

...(2)

Em relação à utilização do lucro na fórmula demonstrada acima, há inúmeras incertezas quanto à qual lucro utilizar para obter o índice de rentabilidade, as dúvidas persistem entre os seguintes lucros: Lucro Líquido, Lucro Operacional, Lucro Antes do Imposto de Renda, Lucro Antes da Dedução de Despesas Financeiras, mas em relação a isso, grande parte dos analistas indicam a utilização do Lucro Líquido, por ser considerado o mais adequado para obtenção da Taxa de Retorno Sobre o Investimento. Considerando o período necessário para que o investidor recupere seu capital investido, o Payback demonstra o tempo que o investidor levará para igualar os valores de lucros obtidos com o investimento realizado, ou seja, o período de tempo necessário para recuperar o valor do capital investido em função

de uma determinada atividade/ramo, ele é demonstrado em unidades de tempo: dias, meses, anos (FREZZATTI, 2008). Desta forma o Payback é calculado da seguinte forma:

$$\text{Payback} = \text{Investimento inicial} / \text{Ganho no período} \quad \dots(3)$$

Em resumo, a necessidade de investimento no ramo pecuário encontra-se cada vez mais ampla, sendo considerado de suma importância, pois através do investimento que se obtém vantagens no volume de leite produzido e com isso obterão retornos eminentes no ato de investir.

7 METODOLOGIA

Considerando os objetivos propostos, o trabalho consiste em uma pesquisa aplicada, pois objetivou conhecer as práticas utilizadas pelos produtores, assim como os custos incorridos em cada propriedade, para desta forma encontrar o retorno obtido pelos investimentos.

A pesquisa se classifica como de campo, exploratória e descritiva. Para sua realização foi feita uma pesquisa junto aos 10 (dez) maiores produtores de leite pertencentes a APRURIC, em Espigão do Oeste. Os dados foram obtidos por meio de uma entrevista realizada com os produtores, utilizando um roteiro estruturado contendo 56 (cinquenta e seis) questões.

Para análise dos dados foi feita uma categorização das informações e de acordo com suas similaridades, estas foram condensadas e analisadas com o auxílio de ferramentas eletrônicas, e posteriormente apresentadas em forma de gráficos e tabelas para uma melhor compreensão dos dados, pois de acordo com Gil (2010) o uso de ferramentas eletrônicas pode ser utilizada para análise de grandes e pequenas amostras. Também foi utilizado material bibliográfico para dar subsídios à análise e demonstração dos resultados obtidos pela pesquisa.

8 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados, discutidos e analisados os dados.

8.1 CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES RURAIS ALVO DA PESQUISA

Verificou-se que 80% das propriedades pesquisadas praticam somente a atividade leiteira e os outros 20% complementam a atividade leiteira com a pecuária de corte, confirmando desta forma o que afirma Crepaldi (1998) o qual assegura que neste sentido, no Brasil existe duas categorias: corte e leite, sendo a atividade leiteira considerada principal, seguida da prática de corte onde ocorre à cria, recria e engorda para venda como gado de corte. Já Altafin *et al.* (2011) ressalta que a produção de leite está presente em cerca de 1,8 milhões de propriedades rurais sendo o leite responsável pela estabilidade das famílias que utilizam esta atividade por meio de produção, pois o gado representa uma espécie de poupança para os pequenos produtores, pois são através dos bovinos que se origina a renda de diversas famílias, sendo que esta renda pode ser obtida de varias formas, tanto através da venda do leite cru, como na venda dos derivados do leite, ou até mesmo venda dos animais, os quais são considerados pelos pecuaristas como uma reserva de recursos.

Em relação ao tamanho das propriedades, as mesmas variam bastante em suas dimensões, estando entre 29,28 e 292,80 hectares. A propriedade que conta com menos área em pasto, possui 58% de sua área total em pasto e a que possui mais é toda em pastagem, ou seja, 100% de sua área é formada em pastagem, conforme demonstrado pela Tabela 01:

Tabela 01: Relação entre o tamanho da propriedade e quantidade em pasto.

	Tamanho da Propriedade (em hectares)	Quantidade em pasto (em	
		hectares)	% em Pasto
Propriedade 01	36,60	29,28	80%
Propriedade 02	195,20	195,20	100%
Propriedade 03	36,60	29,28	80%
Propriedade 04	51,24	39,04	76,19%
Propriedade 05	29,28	19,52	66,67%
Propriedade 06	292,80	170,80	58,33%
Propriedade 07	48,80	43,92	90%
Propriedade 08	170,80	117,12	68,57%
Propriedade 09	61,00	41,48	68%
Propriedade 10	122,00	97,60	80%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Quanto ao quesito produção de leite, essa varia de 80 a 200 litros/dia, sendo que toda a mão-de-obra utilizada por estas propriedades é exclusivamente familiar, variando entre 02 (duas) e 03 (três) pessoas envolvidas na atividade leiteira diariamente. Com isso, as propriedades rurais são administradas pelos seus respectivos proprietários, e as atividades diárias são mantidas e realizadas pela família. Desta forma a EMBRAPA (2005) assegura que agricultores familiares são considerados os proprietários de estabelecimentos rurais, que além de cumprir o papel de proprietário, assume todo compromisso de trabalho em seu estabelecimento produtivo, ou seja, toda força de trabalho é proveniente da família. Esses

produtores, geralmente são pessoas que obtêm um nível de escolaridade baixo, e procuram se beneficiar dos recursos que suas propriedades dispõem como fonte de renda.

Durante o mês de março de 2015, as 10 (dez) propriedades alvo do estudo, contavam com um total de 263 (duzentos e sessenta e três) vacas em lactação que produziram juntas aproximadamente 39.725 (trinta e nove mil, setecentos e vinte e cinco) litros de leite, resultando em uma média diária de 5,035 litro/vaca. Ressalta-se que a média de produção por vaca/dia está entre 3,857 litro/vaca/dia, sendo esta a menor média constatada, já em outra propriedade foi verificado uma maior média/vaca de 8,571 l/vaca/dia. Diante disso, foi constatado que em Rondônia cerca de 80% dos produtores de leite são considerados pequenos, obtendo em cada propriedade cerca de 13,4 vacas em lactação, o qual juntos ordenham uma média de 2,5 milhões de litros/dia, originando desta forma um volume de produção média em Rondônia de 76 milhões de litros por mês.

Vale destacar que a produção de leite por vaca está diretamente relacionada com a raça do animal, pois na propriedade que apresenta a maior média de produção diária por vaca, a raça predominante do rebanho é Holandesa. Por outro lado, na propriedade que se apresenta a menor média de produção de leite por vaca/dia a raça predominante é a Itabapuã.

A Associação Brasileira de Criadores de Bovinos da Raça Holandesa (2015), destaca que a raça se caracteriza por sua longevidade de eficiência produtiva e resistência a enfermidades, sendo este motivo considerado como vantagem sobre outras raças produtoras de leite, levando alguns produtores a darem preferência a esta raça na formação do seu plantel leiteiro.

8.2 DEPRECIÇÃO DOS ATIVOS

Para se conhecer os custos com depreciação das vacas e touros de cada propriedade, foi considerado o valor médio de compra, e o valor médio de venda no momento do descarte de cada animal, conforme pode ser verificado na Tabela 02:

Tabela 02: Valor de aquisição e de descarte das vacas e dos reprodutores.

	Vacas			Quantidade de touros utilizados	Touros	
	Vacas em lactação	Valor Aquisição	Valor de Descarte		Valor Aquisição	Valor de Descarte
Propriedade 01	22	R\$ 3.000,00	R\$ 1.200,00	01	R\$ 5.000,00	R\$ 2.500,00
Propriedade 02	17	R\$ 2.500,00	R\$ 1.200,00	07	R\$ 6.000,00	R\$ 3.000,00
Propriedade 03	24	R\$ 2.500,00	R\$ 1.300,00	01	R\$ 5.000,00	R\$ 2.500,00
Propriedade 04	14	R\$ 2.500,00	R\$ 1.200,00	01	R\$ 5.000,00	R\$ 2.500,00
Propriedade 05	15	R\$ 2.500,00	R\$ 1.200,00	01	R\$ 3.000,00	R\$ 1.500,00

Continua...

Continuação da Tabela 02.

Propriedade 06	35	R\$ 2.300,00	R\$ 1.100,00	02	R\$ 6.000,00	R\$ 3.000,00
Propriedade 07	25	R\$ 2.500,00	R\$ 1.200,00	02	R\$ 4.000,00	R\$ 2.000,00
Propriedade 08	35	R\$ 2.500,00	R\$ 1.200,00	02	R\$ 6.000,00	R\$ 3.000,00
Propriedade 09	26	R\$ 2.500,00	R\$ 1.200,00	02	R\$ 5.000,00	R\$ 2.300,00
Propriedade 10	50	R\$ 2.500,00	R\$ 1.200,00	02	R\$ 5.000,00	R\$ 2.300,00

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Vale ressaltar que em relação às vacas, essas possuem uma vida útil de 09 (nove) anos, desta forma o valor de aquisição de cada vaca, conforme a pesquisa está entre R\$ 3.000,00 e R\$ 2.300,00, assim respectivamente nas propriedades 01 e 06, já nas demais propriedades, o valor de aquisição é predominante de R\$ 2.500,00. Já em relação ao valor de descarte de cada vaca, foi constatado um valor padrão entre as propriedades de R\$ 1.200,00, com exceção das propriedades 03 e 06 que descartam suas vacas no valor médio de R\$ 1.300,00 e R\$ 1.100,00, nesta ordem citada, conforme demonstra a Tabela 02. Ainda considerando a depreciação, em relação aos reprodutores de cada propriedade, constatou-se que os valores médios de aquisição dos reprodutores estão entre R\$ 3.000,00 e R\$ 6.000,00, e que após sua vida útil de 08 (oito) anos, o valor de descarte dos animais variam entre R\$ 1.500,00 e R\$ 3.000,00, conforme repassado pelos proprietários.

Com isso, para determinar o valor depreciável mensalmente das matrizes e reprodutores, foi utilizado o valor de aquisição subtraído o valor de descarte, dividindo esse total pela vida útil dos animais e multiplicando dessa forma pelo total de vacas em lactação naquele período, como citado anteriormente, chegando-se aos valores apresentados pela Tabela 03:

Tabela 03: Custo com depreciação mensal das vacas e dos reprodutores

	Depreciação Vaca	Depreciação Touro
Propriedade 01	R\$ 366,67	R\$ 26,04
Propriedade 02	R\$ 204,63	R\$ 218,75
Propriedade 03	R\$ 266,67	R\$ 26,04
Propriedade 04	R\$ 168,52	R\$ 26,04
Propriedade 05	R\$ 180,56	R\$ 15,63
Propriedade 06	R\$ 388,89	R\$ 31,25
Propriedade 07	R\$ 300,93	R\$ 20,83
Propriedade 08	R\$ 421,30	R\$ 62,50
Propriedade 09	R\$ 312,96	R\$ 56,25
Propriedade 10	R\$ 601,85	R\$ 28,13

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Dentre as propriedades pesquisadas, apenas 03 (três) delas possuem somente um reprodutor na propriedade, as demais possuem entre 02 (dois) e 07 (sete) reprodutores, sendo este maior número relativo à propriedade 02 os quais todos foram utilizados para cobertura das vacas naquele período, justificando o elevado valor de depreciação mensal, para fins de

apuração do valor depreciável dos touros, foi utilizado o valor médio entre todos os reprodutores,

Em relação às propriedades 08 (oito) e 09 (nove), estas utilizaram 02 (dois) touros como reprodutores naquele período de estudo, os demais foram utilizados somente 01(um) reprodutor. Entretanto em relação à raça do rebanho de reprodutores, foi constatada a presença da raça Girolando em 70% das propriedades vinculadas a Associação.

Considerando o manejo realizado nas entidades rurais, ficou evidente que os produtores ainda realizam a ordenha manualmente, utilizando a força de trabalho da família, pois conforme a pesquisa, somente 30% dos produtores estudados possuem ordenha mecânica, como ferramenta para facilitar o manejo. Já em relação ao resfriador, 60% das propriedades possuem o equipamento, conforme demonstra a Tabela 04 :

Tabela 04: Depreciação da Ordenhadeira e Resfriador

	Resfriador		Ordenhadeira	
	Valor Aquisição	Depreciação Mensal	Valor Aquisição	Depreciação Mensal
Propriedade 01	R\$ 14.000,00	R\$ 116,67	R\$ 7.000,00	R\$ 58,33
Propriedade 05	R\$ 14.700,00	R\$ 122,50	-	-
Propriedade 06	R\$ 12.000,00	R\$ 100,00	-	-
Propriedade 07	R\$ 12.000,00	R\$ 100,00	R\$ 6.000,00	R\$ 50,00
Propriedade 09	R\$ 16.800,00	R\$ 140,00	-	-
Propriedade 10	R\$ 14.000,00	R\$ 116,67	R\$ 7.000,00	R\$ 58,33

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Para fins de cálculo das depreciações dos equipamentos demonstrados, foi utilizada a tabela disponível no sitio da Receita Federal, o qual fixa uma vida útil de 10 (dez) anos para cada um dos elementos apresentados. Com isso, foi utilizado o valor de aquisição multiplicando desta forma pela taxa de depreciação de 10% ao ano dividindo desta forma pelos 12 meses do ano.

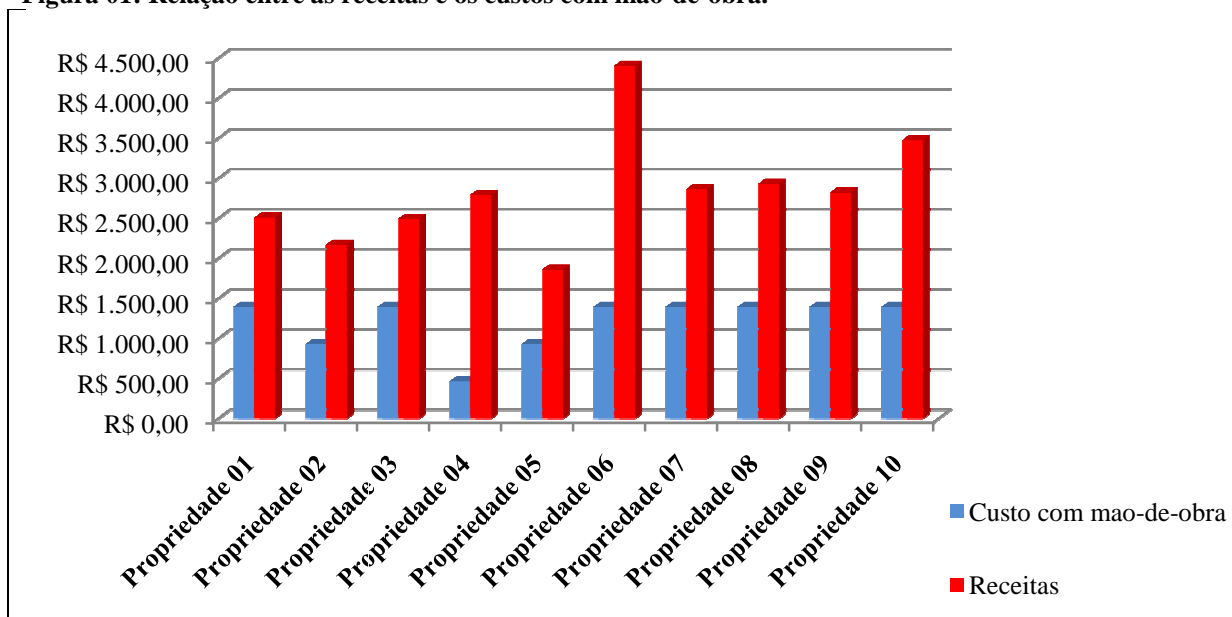
Neste sentido, a propriedade 01 dispõe de um sistema de piquete, contudo, o valor do investimento foi de R\$ 30.000,00, o qual na prática possui uma vida útil em média de 20 anos, depreciando desta forma 5% ao ano, neste sentido, o sistema em questão deprecia R\$ 125,00 ao mês. Ainda em relação a esta propriedade, a mesma utiliza a prática de melhoria genética do rebanho através de inseminação artificial, com isso o investimento em botijão de sêmen foi de R\$ 1.600,00, o qual na prática possui uma vida útil de 20 anos, depreciando desta forma cerca de R\$ 6,67 mensais.

8.3 CUSTOS COM MÃO-DE-OBRA

Para apuração do custo com mão-de-obra, foi utilizado o valor de diária praticado naquela região, o qual foi constatado um valor de R\$ 60,00/dia/trabalhado, contudo, este valor foi rateado pela jornada de 08 (oito) horas trabalhadas diariamente, encontrando assim o valor de R\$ 7,50/hra/trabalhada/dia. Entretanto, para apurar o custo com mão-de-obra, foi considerado o valor das horas trabalhadas/dia, multiplicado assim pela quantidade de pessoas envolvidas na atividade leiteira, e pelas horas trabalhadas diariamente por cada individuo da propriedade, chegando-se desta maneira ao valor por dia trabalhado, multiplicando ainda o valor obtido pelos 31 (trinta e um) dias equivalentes ao mês de março, aos quais foram exercidas as forças de trabalho.

Abaixo a figura 01 demonstra a relação entre receita e custos com mão-de-obra para um maior entendimento acerca dos dados:

Figura 01: Relação entre as receitas e os custos com mão-de-obra.



Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Neste contexto, a figura 01 demonstra que a propriedade 04 (quatro) obteve a menor mão-de-obra naquele período, já observando as propriedades 02 (dois) e 05 (cinco), nota-se que ambas possuem o mesmo custo com mão-de-obra, sendo o restante das propriedades responsáveis pelo maior valor deste custo.

8.4 CUSTO DE PRODUÇÃO EM CADA PROPRIEDADE

Após a coleta e demonstração dos gastos com depreciação e mão-de-obra inerentes a produção do leite, e analisados as informações obtidas, foram realizados cálculos para

encontrar o custo de produção de cada litro de leite, entretanto, foram apurados os custos com e sem mão-de-obra, para assim demonstrar a viabilidade da força de trabalho familiar, já em relação aos custos com energia, estes só foram inerentes às propriedades que possuem ordenha ou resfriador. Desta forma verifica-se o quadro 01:

Quadro 01: Custo de produção em cada propriedade

Custos com mão-de-obra		Custos sem mão-de-obra	
Propriedade 01	Totais	Propriedade 01	Totais
Mão-de-obra	R\$ 1.395,00	Energia	R\$ 55,00
Energia	R\$ 55,00	Alimentação	R\$ 330,00
Alimentação	R\$ 330,00	Medicamentos	R\$ 75,00
Medicamentos	R\$ 75,00	Suplementos	R\$ 200,00
Suplementos	R\$ 200,00	Nitrogênio	R\$ 27,00
Nitrogênio	R\$ 27,00	Depreciação	R\$ 699,38
Depreciação	R\$ 699,38		
Total	R\$ 2.781,38	Total	R\$ 1.386,38
FUNRURAL	R\$ 59,61	FUNRURAL	R\$ 59,61
TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 2.840,99	TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 1.455,99
Produção mensal	3.410 Litros	Produção mensal	3.410 Litros
Custos Totais mensais	R\$ 2.840,99	Custos Totais mensais	R\$ 1.445,99
Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,833	Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,424
Preço de venda	R\$ 0,760	Preço de venda	R\$ 0,760
Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ -0,073	Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ 0,336
Lucro/Prejuízo do Período	R\$ -249,39	Lucro/Prejuízo do Período	R\$ 1.145,61
Propriedade 02		Propriedade 02	
Mão-de-obra	R\$ 930,00	Alimentação	R\$ 255,00
Alimentação	R\$ 255,00	Medicamentos	R\$ 215,28
Medicamentos	R\$ 215,28	Suplementos	R\$ 1.250,00
Suplementos	R\$ 1.250,00	Depreciação	R\$ 423,38
Depreciação	R\$ 423,38		
Total	R\$ 3.073,38	Total	R\$ 2.143,38
FUNRURAL	R\$ 49,91	FUNRURAL	R\$ 49,91
TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 3.123,29	TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 2.193,29
Produção mensal	3.100 Litros	Produção mensal	3.100 Litros
Custos Totais mensais	R\$ 3.123,29	Custos Totais mensais	R\$ 2.193,29
Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 1,008	Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,708
Preço de venda	R\$ 0,70	Preço de venda	R\$ 0,70
Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ -0,308	Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ -0,008
Lucro/Prejuízo do Período	R\$ -953,29	Lucro/Prejuízo do Período	R\$ -23,29
Propriedade 03		Propriedade 03	
Mão-de-obra	R\$ 1.395,00	Alimentação	R\$ 360,00
Alimentação	R\$ 360,00	Medicamentos	R\$ 50,00
Medicamentos	R\$ 50,00	Suplementos	R\$ 150,00
Suplementos	R\$ 150,00	Depreciação	R\$ 292,71
Depreciação	R\$ 292,71		
Total	R\$ 2.247,71	Total	R\$ 852,71
FUNRURAL	R\$ 57,33	FUNRURAL	R\$ 57,33
TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 2.305,04	TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 910,04
Produção mensal	3.720 Litros	Produção mensal	3.720 Litros
Custos Totais mensais	R\$ 2.305,04	Custos Totais mensais	R\$ 910,04
Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,620	Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,245
Preço de venda	R\$ 0,670	Preço de venda	R\$ 0,670

Continua...

Continuação do Quadro 01.

Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ 0,050	Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ 0,425
Lucro/Prejuízo Período	187,36	Lucro/Prejuízo Período	R\$ 1.582,36
Propriedade 04		Propriedade 04	
Mão-de-obra	R\$ 465,00	Alimentação	R\$ 210,00
Alimentação	R\$ 210,00	Medicamentos	R\$ 308,33
Medicamentos	R\$ 308,33	Suplementos	R\$ 200,00
Suplementos	R\$ 200,00	Depreciação	R\$ 194,56
Depreciação	R\$ 194,56		
Total	R\$ 1.377,89	Total	R\$ 912,89
FUNRURAL	R\$ 64,17	FUNRURAL	R\$ 64,17
TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 1.442,06	TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 977,06
Produção mensal	3.720 Litros	Produção mensal	3.720 Litros
Custos Totais mensais	R\$ 1.442,06	Custos Totais mensais	R\$ 977,06
Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,388	Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,263
Preço de venda	R\$ 0,75	Preço de venda	R\$ 0,75
Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ 0,362	Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ 0,487
Lucro/Prejuízo Período	R\$ 1.347,94	Lucro/Prejuízo Período	R\$ 1.812,94
Propriedade 05		Propriedade 05	
Mão-de-obra	R\$ 930,00	Energia	R\$ 40,00
Energia	R\$ 40,00	Alimentação	R\$ 225,00
Alimentação	R\$ 225,00	Medicamentos	R\$ 241,67
Medicamentos	R\$ 241,67	Suplementos	R\$ 166,67
Suplementos	R\$ 166,67	Depreciação	R\$ 318,68
Depreciação	R\$ 318,68		
Total	R\$ 1.922,01	Total	R\$ 992,01
FUNRURAL	R\$ 42,78	FUNRURAL	R\$ 42,78
TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 1.964,79	TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 1.034,79
Produção mensal	2.480 Litros	Produção mensal	2.480 Litros
Custos Totais mensais	R\$ 1.964,79	Custos Totais mensais	R\$ 1.034,79
Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,792	Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,417
Preço de venda	R\$ 0,75	Preço de venda	R\$ 0,75
Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ -0,042	Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ 0,332
Lucro/Prejuízo Período	R\$ -104,79	Lucro/Prejuízo Período	R\$ 825,21
Propriedade 06		Propriedade 06	
Mão-de-obra	R\$ 1.395,00	Energia	R\$ 35,00
Energia	R\$ 35,00	Alimentação	R\$ 525,00
Alimentação	R\$ 525,00	Medicamentos	R\$ 250,00
Medicamentos	R\$ 250,00	Suplementos	R\$ 83,33
Suplementos	R\$ 83,33	Depreciação	R\$ 520,14
Depreciação	R\$ 520,14		
Total	R\$ 2.808,47	Total	R\$ 1.413,47
FUNRURAL	R\$ 101,25	FUNRURAL	R\$ 101,25
TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 2.909,39	TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 1.514,39
Produção mensal	6.200 Litros	Produção mensal	6.200 Litros
Custos Totais mensais	R\$ 2.909,39	Custos Totais mensais	R\$ 1.514,39
Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,469	Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,244
Preço de venda	R\$ 0,71	Preço de venda	R\$ 0,71
Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ 0,241	Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ 0,466
Lucro/Prejuízo Período	R\$ 1.492,61	Lucro/Prejuízo Período	R\$ 2.887,61
Propriedade 07		Propriedade 07	
Mão-de-obra	R\$ 1.395,00	Energia	R\$ 48,00
Energia	R\$ 48,00	Alimentação	R\$ 375,00
Alimentação	R\$ 375,00	Medicamentos	R\$ 83,33

Continua...

Continuação do Quadro 01.

Medicamentos	R\$ 83,33	Suplementos	R\$ 800,00
Suplementos	R\$ 800,00	Depreciação	R\$ 471,76
Depreciação	R\$ 471,76		
Total	R\$ 3.173,09	Total	R\$ 1.778,09
FUNRURAL	R\$ 65,81	FUNRURAL	R\$ 65,81
TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 3.238,90	TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 1.843,90
Produção mensal	4.030 Litros	Produção mensal	4.030 Litros
Custos Totais mensais	R\$ 3.238,90	Custos Totais mensais	R\$ 1.843,90
Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,804	Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,458
Preço de venda	R\$ 0,71	Preço de venda	R\$ 0,71
Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ -0,094	Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ 0,252
Lucro/Prejuízo Período	R\$ -377,60	Lucro/Prejuízo Período	R\$ 1.017,40
Propriedade 08		Propriedade 08	
Mão-de-obra	R\$ 1.395,00	Alimentação	R\$ 525,00
Alimentação	R\$ 525,00	Medicamentos	R\$ 358,33
Medicamentos	R\$ 358,33	Suplementos	R\$ 375,00
Suplementos	R\$ 375,00	Depreciação	R\$ 483,80
Depreciação	R\$ 483,80		
Total	R\$ 3.137,13	Total	R\$ 1.742,13
FUNRURAL	R\$ 67,38	FUNRURAL	R\$ 67,38
TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 3.204,51	TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 1.809,51
Produção mensal	4.185 Litros	Produção mensal	4.185 Litros
Custos Totais mensais	R\$ 3.204,51	Custos Totais mensais	R\$ 1.809,51
Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,766	Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,432
Preço de venda	R\$ 0,70	Preço de venda	R\$ 0,70
Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ -0,066	Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ 0,268
Lucro/Prejuízo Período	R\$ -275,01	Lucro/Prejuízo Período	R\$ 1.119,99
Propriedade 09		Propriedade 09	
Mão-de-obra	R\$ 1.395,00	Energia	R\$ 58,00
Energia	R\$ 58,00	Alimentação	R\$ 390,00
Alimentação	R\$ 390,00	Medicamentos	R\$ 167,00
Medicamentos	R\$ 167,00	Suplementos	R\$ 333,00
Suplementos	R\$ 333,00	Depreciação	R\$ 509,21
Depreciação	R\$ 509,21		
Total	R\$ 2.852,21	Total	R\$ 1.457,21
FUNRURAL	R\$ 64,88	FUNRURAL	R\$ 64,88
TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 2.917,09	TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 1.522,09
Produção mensal	4.030 Litros	Produção mensal	4.030 Litros
Custos Totais mensais	R\$ 2.917,09	Custos Totais mensais	R\$ 1.522,09
Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,724	Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,378
Preço de venda	R\$ 0,70	Preço de venda	R\$ 0,70
Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ -0,024	Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ 0,322
Lucro/Prejuízo Período	R\$ -96,10	Lucro/Prejuízo Período	R\$ 1.298,90
Propriedade 10		Propriedade 10	
Mão-de-obra	R\$ 1.395,00	Energia	R\$ 53,00
Energia	R\$ 53,00	Alimentação	R\$ 750,00
Alimentação	R\$ 750,00	Medicamentos	R\$ 125,00
Medicamentos	R\$ 125,00	Suplementos	R\$ 266,67
Suplementos	R\$ 266,67	Depreciação	R\$ 804,98
Depreciação	R\$ 804,98		
Total	R\$ 3.394,64	Total	R\$ 1.999,64
FUNRURAL	R\$ 79,86	FUNRURAL	R\$ 79,86
TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 3.474,50	TOTAL após o FUNRURAL	R\$ 2.079,51

Continua...

Continuação do Quadro 01.

Produção mensal	4.960 Litros	Produção mensal	4.960 Litros
Custos Totais mensais	R\$ 3.474,50	Custos Totais mensais	R\$ 2.079,51
Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,701	Custo Unitário incluindo FUNRURAL	R\$ 0,419
Preço de venda	R\$ 0,700	Preço de venda	R\$ 0,700
Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ -0,001	Lucro/Prejuízo/Litro	R\$ 0,281
Lucro/Prejuízo Período	R\$ -2,50	Lucro/Prejuízo Período	R\$ 1.392,50

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Considerando os cálculos com custo unitário por litro de leite vendido, o mesmo foi apurado rateando o valor dos custos totais/mês pela produção de litros mensal, o qual resultou no custo unitário de cada propriedade.

Ao apurar os lucros do período dentre as propriedades estudadas, notou-se que mesmo excluindo os custos com mão-de-obra, apenas a propriedade 02 (dois) obteve um prejuízo, o qual os custos representaram 102,33% da receita, ou seja, obteve um prejuízo de R\$ 23,29 no período. Contudo, com o prejuízo apurado na propriedade 02, notou-se que o resultado negativo se deu pelos fatores: custos com sal, custo com vitamina e custo com depreciação dos touros, pois conforme foi observado com o levantamento de dados, os respectivos custos desta propriedade foram relativamente superiores às demais propriedades.

Em análise da produção mensal de leite das propriedades estudadas, constatou-se que a produção leiteira nessa região é heterogênea. Dentre as propriedades estudadas verificou-se que apenas uma utiliza o sistema de piquete como instrumento para maximizar a produção de leite, por outro lado 30% das propriedades pesquisadas buscam um manejo com tecnologia, utilizando ordenha mecânica como ferramenta para reduzir o uso de mão-de-obra diária, já em outros casos, as propriedades possuem somente a máquina para resfriar o produto para uma maior qualidade. Neste sentido, as práticas observadas nas propriedades estudadas confirmam o que Zoccal, Alves, Gasques (2011) ressaltaram. Pois os autores verificaram que a pecuária leiteira se caracteriza por sua heterogeneidade em todo território nacional, pois os pecuaristas não utilizam um sistema padrão de produção de leite.

8.5 RECEITAS

Em outro ponto de vista, considerando a receita obtida pelas propriedades estudadas no mês de março de 2015, Tabela 05 mostra o montante recebido por cada propriedade durante o período:

Tabela 05: Receita obtida

	Média de litros ordenhados por mês	Valor recebido por litro	Receita média
Propriedade 01	3410	R\$ 0,76	R\$ 2.591,60
Propriedade 02	3100	R\$ 0,70	R\$ 2.170,00
Propriedade 03	3720	R\$ 0,67	R\$ 2.492,40
Propriedade 04	3720	R\$ 0,75	R\$ 2.790,00
Propriedade 05	2480	R\$ 0,75	R\$ 1.860,00
Propriedade 06	6200	R\$ 0,71	R\$ 4.402,00
Propriedade 07	4030	R\$ 0,71	R\$ 2.861,30
Propriedade 08	4185	R\$ 0,70	R\$ 2.929,50
Propriedade 09	4030	R\$ 0,70	R\$ 2.821,00
Propriedade 10	4960	R\$ 0,70	R\$ 3.472,00

Fonte: dados da pesquisa (2015).

Desta forma, primeiramente foi extraído informações acerca das receitas, calculando a média de litros ordenhados por dia, multiplicado assim pelos 31 (trinta e um) dias equivalentes ao mês de março, o qual foi realizado a pesquisa, considerando que a atividade leiteira é realizada todos os dias do mês. Neste sentido, multiplicou-se a quantidade de litros ordenhados mensalmente com o valor de cada litro vendido, o qual sobre este valor incide os impostos sobre as vendas, o qual é descontado 2,3% do valor da receita obtida para o Fundo de Assistência ao Produtor Rural (FUNRURAL).

Em análise às 10 (dez) propriedades pesquisadas, existe apenas uma que possui sistema de piquetes, onde o pasto é irrigado e adubado, para uma maior eficiência na produção. Neste caso, devido à pastagem diferenciada proporcionada ao rebanho, o laticínio paga a esta propriedade um valor adicional de R\$ 0,05 centavos por litro de leite vendido, este fato se dá por acarretar uma melhoria na qualidade do produto em relação às demais propriedades, o que é ocasionado pela alimentação distinta do rebanho.

O fator manejo também foi um ponto relevante no diferencial pago por litro de leite nesta propriedade, pois devido aos cuidados de higiene no processo de ordenha, foi agregado um valor de R\$ 0,01 (um centavo) por litro vendido, vale ressaltar ainda que devido a este fato, a propriedade em questão recebe certificado de qualidade mensalmente, se tornando referência naquela Associação. Considerando todo exposto acima, Zoccal, Alves e Gasques (2011) asseguram que quanto ao quesito inovações tecnológicas que são aplicadas nas atividades leiteiras, essas podem contribuir para transformar os sistemas de produção, decorrendo assim uma maior produtividade de leite, gerando desta forma uma ampla capacidade de competitividade com os demais produtores existentes no mercado leiteiro.

Quanto à diferenciação nos preços de venda por litro de leite das demais propriedades, estes valores variam de acordo com o preço pago por laticínio na venda do produto primário.

8.6 CUSTOS TOTAIS

Após o cálculo da receita, foram analisados os custos dos produtos vendidos de cada propriedade, o qual inclui informações acerca dos custos com alimentação, energia elétrica, medicamentos, mão-de-obra, suplementação, genética e depreciações, sendo as mesmas com resfriador, ordenhadeira mecânica, touros e vacas. A Tabela 06 abaixo demonstra o valor relativo aos custos de cada propriedade:

Tabela06: Representatividade dos custos em relação à receita (incluindo custo com mão-de-obra)

	Receitas Operacionais	Custo Dos Produtos Vendidos	%
Propriedade 01	R\$ 2.591,60	R\$ 2.781,38	107,32%
Propriedade 02	R\$ 2.170,00	R\$ 3.073,38	141,63%
Propriedade 03	R\$ 2.492,40	R\$ 2.247,71	90,18%
Propriedade 04	R\$ 2.790,00	R\$ 1.377,89	49,39%
Propriedade 05	R\$ 1.860,00	R\$ 1.922,01	103,33%
Propriedade 06	R\$ 4.402,00	R\$ 2.808,47	63,80%
Propriedade 07	R\$ 2.861,30	R\$ 3.173,09	110,90%
Propriedade 08	R\$ 2.929,50	R\$ 3.137,13	107,09%
Propriedade 09	R\$ 2.821,00	R\$ 2.852,21	101,11%
Propriedade 10	R\$ 3.472,00	R\$ 3.394,64	97,77%

Fonte: dados da pesquisa (2015).

Conforme demonstra a tabela 06, os valores dos custos com produtos vendidos foram relativamente elevados, o qual resultou em prejuízo em 60% das propriedades, esse fato se dá devido ao valor com mão de obra, o qual ficou entre R\$ 465,00 e R\$ 1.395,00, justificando desta forma o prejuízo apurado nas propriedades.

Contudo salienta-se que o custo com mão-de-obra na produção de leite se caracteriza como a remuneração do produtor com a atividade desenvolvida na propriedade, uma vez que eles utilizam a mão-de-obra familiar para cumprir suas atividades diárias, desta forma a produção de leite só é viável com a mão-de-obra familiar, pois conforme os cálculos apresentados acima, em alguns casos os custos com o serviço de leite chegaram a cerca de 55% (cinquenta e cinco) da receita obtida naquele mês.

Para melhor compreensão do fato acima explanado, foram calculados os custos com produtos vendidos excluindo os custos com a mão-de-obra, desta forma, verifica-se que 100% das propriedades fontes de estudo obtiveram lucro em suas produções, conforme demonstra a Tabela 07:

Tabela 07: Relação receitas e custos com produtos vendidos (excluindo custos com mão-de-obra)

	Receitas Operacionais	Custo Dos Produtos Vendidos	%
Propriedade 01	R\$ 2.591,60	R\$ 1.386,38	55,28%
Propriedade 02	R\$ 2.170,00	R\$ 2.143,38	98,77%
Propriedade 03	R\$ 2.492,40	R\$ 852,71	34,21%
Propriedade 04	R\$ 2.790,00	R\$ 912,89	32,72%
Propriedade 05	R\$ 1.860,00	R\$ 992,01	53,33%
Propriedade 06	R\$ 4.402,00	R\$ 1.413,47	32,11%
Propriedade 07	R\$ 2.861,30	R\$ 1.778,09	62,14%
Propriedade 08	R\$ 2.929,50	R\$ 1.742,13	59,47%
Propriedade 09	R\$ 2.821,00	R\$ 1.457,21	51,66%
Propriedade 10	R\$ 3.472,00	R\$ 1.999,64	57,59%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Pode ser verificado que ao excluir a mão de obra dos custos dos produtos, a atividade se apresenta rentável em todas as propriedades estudadas. No entanto a propriedade 02 não foi eficiente em seus custos, os quais representaram cerca de 98% da receita obtida naquele período, mesmo excluindo os custos com mão-de-obra.

8.7 RETORNO SOBRE INVESTIMENTO

Após a evidenciação dos custos e receitas inerentes a produção do leite, foi apurado o retorno auferido pelos produtores rurais sobre o investimento realizado em suas propriedades. para obtenção dos resultados, foi utilizado o lucro líquido médio anual, dividido pelo ativo total (investimento).

Entretanto, para apuração dos valores considerou-se os custos com e sem mão-de-obra, permitindo desta forma um comparativo entre os valores. Vale ressaltar que os resultados dos cálculos referentes aos retornos sobre os ativos, inclusive os custos com mão-de-obra, se divergem de forma negativa na apuração dos saldos. Contudo, a Tabela 08 demonstra o retorno de cada propriedade:

Tabela 08: Retorno obtido na produção de leite.

	Retorno sobre Investimento (ROI) anual		Margem de Lucro R\$ anual	
	Com mão-de-obra	Sem mão-de-obra	Com mão-de-obra	Sem mão-de-obra
Propriedade 01	0,97%	4,44%	-0,096	0,442
Propriedade 02	-1,44%	-0,04%	-0,439	-0,011
Propriedade 03	2,73%	23,02%	0,075	0,635
Propriedade 04	16,18%	21,76%	0,483	0,650
Propriedade 05	-1,61%	12,70%	-0,056	0,444
Propriedade 06	9,14%	17,68%	0,339	0,656
Propriedade 07	-3,41%	9,18%	-0,132	0,356
Propriedade 08	-1,33%	5,40%	-0,094	0,382
Propriedade 09	-1,05%	14,17%	-0,034	0,460
Propriedade 10	-0,01%	7,96%	0,001	0,401

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Para fins de cálculos do retorno sobre o investimento, foi realizada uma média de lucro anual. Para apuração do resultado foi considerado o lucro líquido médio anual de cada propriedade, dividindo desta forma pelo ativo (investimento) individual. Em relação ao ativo total, foi considerado o valor do investimento em vacas, touros, máquina de ordenhar, resfriador, sistema de piquete, e todo investimento realizado com inseminação artificial, ou seja, com sêmen, botijão de sêmen e nitrogênio.

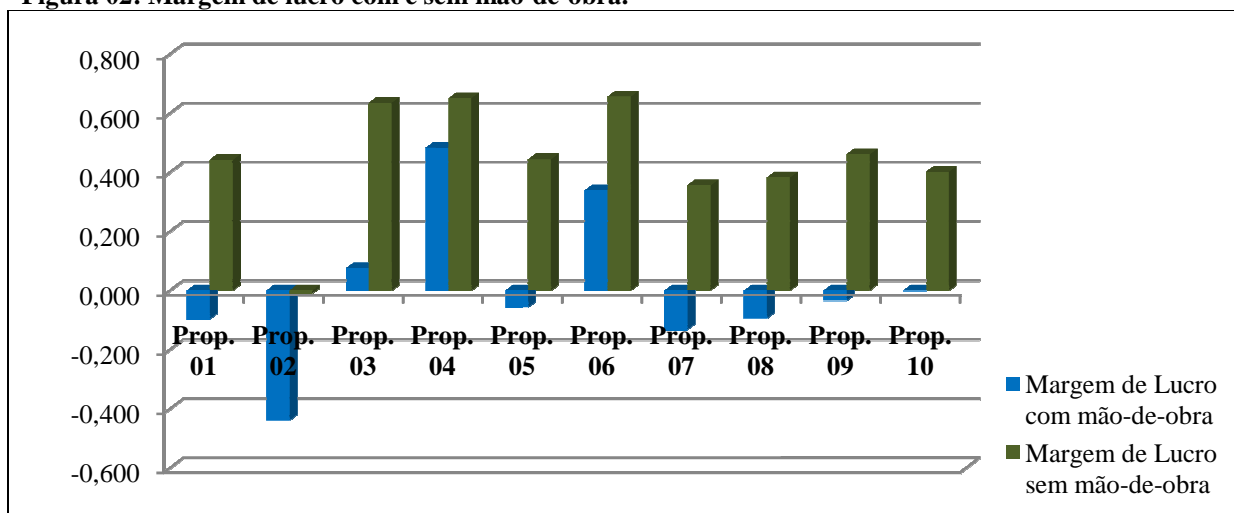
Em relação ao retorno sobre o investimento considerando os valores com mão-de-obra, a propriedade 04 (quatro) se destacou por obter o maior retorno sobre seus ativos, ou seja, obteve um retorno anual de 16,18% sobre o valor investido.

Considerando o retorno sobre o investimento excluindo os valores com mão-de-obra, a propriedade 03 (três) obteve o maior retorno anual, ou seja, ela obtém anualmente 23,02% do valor investido em função da produção de leite.

Já analisando os dados incluindo o valor com mão-de-obra, constatou-se que 60% das propriedades não obtiveram um retorno positivo em seus investimentos, ou seja, com apuração dos valores do retorno, metade das propriedades lograram um retorno negativo.

Em relação à Margem de lucro obtida por cada propriedade, para uma melhor visualização, foi elaborado um gráfico demonstrando as oscilações com e sem os valores de mão-de-obra, conforme demonstra a figura 02:

Figura 02: Margem de lucro com e sem mão-de-obra.



Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Para apuração dos valores da margem de lucro foi considerado o lucro líquido dividindo pelo montante de vendas daquele período. Em análise a figura 02, fica evidente a lucratividade negativa incluindo os custos com mão-de-obra de 70% das propriedades. Por outro lado, verifica-se uma margem de lucro positiva entre todas as propriedades estudadas, ou seja, todas as propriedades obtiveram lucro em suas produções de leite, exceto a

propriedade 02, o qual obteve um prejuízo de R\$ 0,01 centavo por litro vendido, gerando assim um prejuízo mensal de R\$ 23,29. Já a propriedade 06 (seis) se destaca de forma positiva, pois obteve uma margem de lucratividade de R\$ 0,656 por litro do produto vendido, demonstrando sua eficiência em relação à lucratividade. Neste sentido, algumas propriedades chegaram a obter um lucro acima de 60% sobre suas vendas naquele período, demonstrando assim uma grande capacidade de ganho sobre suas vendas.

8.8 PAYBACK

Com apuração dos dados, foi possível verificar o tempo que as propriedades levarão para recuperar o valor investido na atividade leiteira. Desta forma, foi elaborada uma tabela para melhor visualização entre as oscilações, conforme demonstra a Tabela 09:

Tabela 09: Representatividade do tempo para recuperação do valor investido.

	Payback Anual (com mão-de-obra)	Payback Anual (sem mão-de-obra)
Propriedade 01	103,55	22,54
Propriedade 02	-69,23	-2833,88
Propriedade 03	36,69	4,34
Propriedade 04	6,18	4,60
Propriedade 05	-62,03	7,88
Propriedade 06	10,94	5,66
Propriedade 07	-29,35	10,89
Propriedade 08	-75,45	18,53
Propriedade 09	-95,39	7,06
Propriedade 10	-7001,35	12,57

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Para apuração dos resultados do Payback, foi utilizado o valor do investimento total realizado em cada propriedade pelo valor médio do lucro anual. Desta forma, com a demonstração da Tabela 09, nota-se que em relação aos índices relativos ao Payback excluindo mão-de-obra, foi constatado que a propriedade 03 (três) obteve o menor tempo para recuperar o valor do investimento, ou seja, levará cerca de 4,34 anos para obter o retorno do capital investido, o que implica em um retorno rápido em relação ao montante aplicado. Por outro lado, considerando a mão-de-obra, constatou-se que dentre os resultados positivos, a propriedade 01 (um) se destaca por obter um retorno em um maior período de tempo, ou seja, a mesma demorará cerca de 103 (cento e três) anos para recuperar o investimento realizado. Já em relação aos índices negativos, estes se destacam de forma desfavorável, pois não recuperarão o valor investido com o tempo. Neste sentido Crepaldi (2010) assegura que uma empresa/propriedade só terá continuidade se obtiver lucro e render aos seus investidores o valor que os mesmos investiram, desta forma o lucro ocorre por meio de estratégias estipuladas, onde os fatores necessários para geração de lucro estão diretamente relacionados

aos preços e volume dos produtos vendidos, ou seja, se a propriedade se manter com os mesmos padrões de produção e não buscar fontes de aumentar a receita por meio da maximização do volume de leite ordenhado por dia, de forma que seja eficiente em seus custos, para assim obter lucro em sua produção, o investimento será considerado inviável pelo longo período de tempo levado para recuperação do valor investido em prol da atividade exercida.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa demonstrou em sua análise, os resultados atinentes aos custos com e sem mão-de-obra, considerando que os produtores rurais utilizam a mão-de-obra familiar para cumprir suas atividades diariamente, como forma de obter uma maior viabilidade na produção de leite, demonstrando o impacto causando quando incluído este custo à atividade leiteira. Desta forma, o desembolso para com terceiros, para realização das atividades leiteiras, se torna inviável, conforme demonstrou os resultados.

As propriedades ordenharam juntas no período de estudo cerca de 3.983,5 litros de leite, os quais foram vendidos em uma média de R\$ 0,71 litro, neste sentido, gerou uma receita média de R\$ 2.830,62. Entretanto, considerando os custos, estes totalizaram um montante de R\$ 26.767,92 com mão-de-obra e R\$ 14.677,93 sem mão-de-obra, neste contexto, os custos com os produtos vendidos representaram 94,57% e 51,85%, respectivamente, da receita obtida naquele período.

Com base nos resultados apurados na Associação dos Produtores Rurais do Rio Claro (APRURIC), notou-se que alguns produtores se limitam a investir na atividade leiteira, sendo este fato constatado em boa parte das propriedades estudadas, pois de acordo com a pesquisa, 60% dos produtores rurais possuem um resfriador. Desta forma, considerando os investimentos em ordenha mecanizada, verificou-se que apenas 30% das propriedades dispõem do equipamento.

Neste sentido, os investimentos em melhoria genética do rebanho através de inseminação artificial, qualidade do leite por meio de ordenha mecanizada, resfriamento do produto logo após a ordenha e um sistema de piquete, contribuem de forma direta para um resultado satisfatório, gerando uma lucratividade e um retorno positivo, vale ressaltar ainda que a única propriedade que apresentou um prejuízo em sua atividade não possui resfriador e/ou ordenha mecânica.

Com base no estudo realizado nas 10 (dez) propriedades, verificou-se que o retorno do investimento realizado na produção de leite, é positivo se for desconsiderando o valor com

mão-de-obra, porém ao levar em consideração os custos com a mão-de-obra esse retorno se apresenta positivo e apenas 30% delas. Já analisando o prazo que os produtores levarão para recuperar seus investimentos, desconsiderando assim os valores com mão-de-obra, 90% das propriedades estudadas obtiveram um resultado positivo, e quanto aos períodos de recuperação do capital investido, estes foram relativamente satisfatórios.

Em relação às perspectivas de investimentos futuros, apenas 02 (dois) produtores pretendem realizar investimentos agregados a produção de leite, o qual um objetiva a aquisição de uma ordenhadeira mecânica e o outro almeja obter sua própria fábrica de ração para complementar a alimentação do rebanho, com isso, o valor estimado para o investimento pretendido da fábrica em questão, totaliza o montante de R\$ 10.000,00. Desta forma, de acordo com os dados obtidos, nota-se que dentre as propriedades estudadas, a maioria dos produtores não buscam maneiras de aumentar a produção de leite, se limitando aos padrões tradicionais.

Como sugestão para futuros estudos, indica-se analisar a atividade leiteira como um complemento na renda mensal, considerado desta forma que os produtores rurais praticam a venda dos bezerros, o que pode elevar o resultado obtido pela atividade. Também deve ser levado em consideração o fato de que nas propriedades que são operacionalizadas com mão-de-obra familiar, são desenvolvidas diversas outras atividades, além da produção de leite. Sendo a produção de leite na maioria dos casos um complemento de renda e/ou a possibilidade de um fluxo de caixa mensal.

REFERÊNCIAS

ALEIXO, Sany Spinola; SOUZA, José Gilberto; FERRAUDO, Antonio Sergio. **Técnicas de análise multivariada na determinação de grupos homogêneos de produtores de leite.**

Jaboticabal- SP, R. Bras. Zootec., v.36, n.6, p.2168-2175, 2007 (supl.). Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbz/v36n6s0/29.pdf>> acesso em 07 Set. 2014.

ALTAFIN, Iara; PINHEIRO, Mauro Estenio Façanha; VALONE, Gustavo de Vicenzo; GREGOLIN, Adriana Calderan. **Produção Familiar de Leite no Brasil:** um estudo sobre os assentamentos de reforma agrária no município de Unaí (MG). Revista Uni, Imperatriz (MA), n.1. p. 31-49, 2011. Disponível em

<http://www.unisulma.edu.br/Revista_UNI_artigo2_p31_49.pdf> acesso em 18 Set. 2014.

Associação Brasileira dos Criadores Bovinos. A vaca Holandesa é sinônimo de gado leiteiro, verdadeiras máquinas de produzir leite e lucro. Disponível em:

<<http://www.gadoholandes.com.br/nomeclatura.html>> acesso em 06 de mai. de 2015.

CREPALDI, Silvo Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CREPALDI, Silvo Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisória**. 2 ed. Revista atualizada e ampliada. São Paulo: Atlas 1998.

EMBRAPA. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 17**: produção de leite na agricultura familiar. Juíz de Fora- MG, 2005. Disponível em <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/89788/1/BOP-17.pdf> acesso em 10 Out. 2014.

EMBRAPA, **Novas informações estatísticas**. 2012. Disponíveis em <<http://www.cnpqgl.embrapa.br/nova/informacoes/estatisticas/producao/grafico02.76.php>> acesso em 01 Out. 2014.

FREZZATTI, Fábio. **Gestão da viabilidade econômico-financeira dos projetos de investimentos**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Sebastião Teixeira. **Diagnóstico da produção de leite no Brasil**. Viçosa, 1999.

IDARON. Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia. **Levantamento de dados sobre a produção de Leite em Rondônia**. Porto Velho, 2013. Disponível em: HTTP://www.idaron.ro.gov.br/multimedia/downloads/docs/Producao_de_leite_em_Rondonia-divulgacao.pdf>. Acesso em 27 Set. 2014.

IDARON. Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia. **Levantamento de dados sobre a pecuária em Espigão Do Oeste**. Espigão Do Oeste, 2014.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Agropecuário 2006: resultados preliminares**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil_2006/Brasil_censoagro2006.pdf acesso em 05 Out. 2014.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Indicadores IBGE**. Dezembro 2013. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos_201303_publ_completa.pdf> acesso em 02Set2014> Acesso em 05 Out. 2014

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Produção da Pecuária Municipal 2012**. Prod. Pec. munic., Rio de Janeiro, v. 40, p.1-71, 2012. Disponível em <ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Pecuaria/Producao_da_Pecuaria_Municipal/2012/ppm2012.pdf> acesso em 27 Ago. 2014.

MARION, José Carlos. **Análise das demonstrações contábeis: contabilidade empresarial**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária e imposto de renda pessoa jurídica**. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

OLIVEIRA, Nilda Souza; CARVALHO, Kátia Maria Góis de Alencar Setton; FILHO, Theophilo Alves de Souza; RIVA, Fabiana Rodrigues. **Agricultura Familiar do Agronegócio do Leite em Rondônia, Importância e Características**, Porto Velho- RO, 2010. Disponível em <<http://www.sober.org.br/palestra/15/606.pdf>> acesso em 05 Out. 2014

OLIVEIRA, Raimunda Macilena da Silva; SILVA, Marco Denilson Macedo da; SANTOS, Ticiane Lima dos; MOREIRA, Fabrício do Nascimento. **Desafios E Perspectivas Da Contabilidade Agrícola Na Amazônia:Um Olhar Sobre Contabilistas E Produtores Rurais**, 2011. Disponível em <http://www.polo.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/tc06_3338651932506.pdf> Acesso em: 05 Out. 2014

OLIVEIRA; Terezinha Bezerra Albio; FIGUEIREDO, Reginaldo Santana; OLIVEIRA, Mauro Wagner de. NASCIF,Cristiano. **Índices técnicos e rentabilidade da pecuária leiteira**, ScientiaAgricola, v.58, n.4, p.687-692, out./dez. 2001. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/sa/v58n4/6284.pdf>> acesso em: 11 Set. 2014.

PADOVEZE, Clóvis Luíz; BENEDICTO, Gideon Carvalho de. **Análise das demonstrações financeiras**, São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral. **Produto Interno Bruto Do Estado de Rondônia-** 2011. Porto Velho- RO: 2013. Disponível em <<http://www.seplan.ro.gov.br/Uploads/Arquivos/PDF/PIBRondonia/Produto%20Interno%20Bruto%20%28PIB%29%20do%20Estado%20de%20Rond%C3%B4nia%20-%202002-2010.pdf>> acesso em 25 Jul. 2014.

ULRICH, Elisane Roseli. **Contabilidade Rural e Perspectivas da Gestão .no Agronegócio**, Revista de Administração e Ciências Contábeis (RACI) do Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai (IDEAU), Vol.4 - n.9 - Julho - Dezembro 2009. Disponível em <http://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/108_1.pdf> acesso em 20 Out. 2014

ZOCCAL,Rosangela; ALVES, Eliseu Alves; GASQUES, José Garcia. **Diagnóstico da Pecuária de Leite nacional**. Dez/2011. Disponível em http://scholar.google.com.br/scholar?q=zoccal+alves+e+gasques&btnG=&hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5 Acesso em 15 Set. 2014.

APÊNDICE A- ROTEIRO DE ENTREVISTA

Propriedade _____ **Km** _____

Características Da Propriedade:

- 1) Qual o tamanho da propriedade:
☐ 10 a 25 alqueires
☐ 26 a 40
☐ 41 a 55
☐ 56 a 70
☐ 85 a 100
☐ mais de 101
- 2) Quanto aproximadamente é pasto? _____
- 3) Quais atividades que a propriedade desenvolve:
☐ Produção de Leite
☐ Agricultura
☐ Pecuária de corte

Quanto ao Rebanho:

- 4) Quantas vacas têm a propriedade?
☐ até 30
☐ 31 a 50
☐ 50 a 70
☐ 71 a 90
☐ 91 a 110
☐ mais de 111
- 5) Deste número de vacas, aproximadamente quantas são consideradas vacas leiteiras?
☐ até 30
☐ 31 a 50
☐ 50 a 70
☐ 71 a 90
☐ 91 a 110
☐ mais de 111
- 6) Qual o maior volume de leite ordenhado por dia?
☐ até 100 litros
☐ de 101 a 150 litros
☐ de 151 a 200 litros
☐ de 201 a 250 litros
☐ de 251 a 300 litros
☐ mais de 300 litros
- 7) E o menor?
☐ até 40
☐ de 41 a 50
☐ de 51 a 60
☐ de 61 a 70
☐ de 71 a 80
☐ de 81 a 100
- 8) Qual o valor de aquisição de cada vaca?

- 9) Quantas vacas aproximadamente encontram-se em processo produtivo?
☐ 10 a 30

- () 31 a 50
 () 50 a 70
 () 71 a 90
 () 91 a 110
 () mais de 111

10) Qual a vida útil de uma vaca em média? Aproximadamente com qual idade uma vaca é descartada?

11) Qual o valor médio de uma vaca descartada? Como ocorre seu descarte?

12) Referente aos reprodutores possui algum reprodutor na propriedade?

- () sim
 () não

13) Quantos? Quais as raças?

14) Qual o valor pago na aquisição de um touro em média?

15) Qual a vida útil de um touro reprodutor? Qual o valor obtido no descarte de cada touro em média? Como ocorre seu descarte?

Referente à Produção De Leite:

16) Qual a produção diária de leite em média? _____

17) Qual o valor de cada litro de leite vendido?

Quanto aos dispêndios ocorridos para a manutenção do rebanho bovino:

18) Qual o gasto com vacina em média?

19) Qual o Custo médio com medicamentos?

20) Qual o custo com sal em média?

21) Qual o custo com vitamina em média?

22) Faz uso de algum suplemento para alimentação? Qual o custo em média?

23) Utiliza ração na alimentação do rebanho? Qual o custo em média?

Referente aos arrendamentos e alugueis de pasto:

24) Utiliza pasto de terceiros para criação de bovinos?

25) Aluguel ou arrendamento?

26) Qual valor pago mensalmente ao arrendamento ou aluguel? Qual o valor em média de arrendamento ou aluguel na região?

27) Quantas cabeças de gado estão em pasto de terceiros? Qual o valor cobrado por cabeça?

A respeito da atividade leiteira:

28) Quantas pessoas estão envolvidas na atividade leiteira?

29) Quantas horas em média cada pessoa trabalha por dia?

30) Qual o valor em média por cada hora trabalhada por dia?

31) Possui sistema de piquete? Qual o valor do investimento? Vida útil?

Sobre a prática de inseminação artificial:

32) Investe em genética?

() sim

() não

33) Qual o valor do investimento em média?

34) Pratica inseminação artificial?

() sim

() não

35) Qual o valor do sêmen?

36) Qual valor de investimento em sêmen?

37) Qual o custo com Nitrogênio?

38) Valor pago no botijão de nitrogênio

39) Qual o valor de mão-de-obra da inseminação?

40) Tem preferência de raça?

() sim, Qual?

() não

41) Quais as raças obtidas através do sêmen com finalidade leiteira?

42) Investe em gado de corte?

() sim

() não

43) Busca a inseminação artificial para uma melhor genética do rebanho?

() sim

() não

44) Qual raça?

45) Qual o valor do sêmen?

Quanto à prática de ordenha:

46) Possui ordenha mecânica?

() sim

() não

47) Possui refrador?

() sim

() não

48) Aquisição própria ou obteve por meio de algum incentivo?

49) Se não possui refrador próprio, utiliza-se deste serviço em alguma propriedade vizinha ou associação? Qual o valor pago?

50) Qual a vida útil do refrador? Após sua vida útil, qual o valor em média de venda do equipamento? Custo em média com energia elétrica?

51) Qual valor pago na ordenha mecânica, se for o caso? Qual a vida útil? Após sua vida útil, qual o valor em média obtido na venda? Custo em média com energia elétrica?

Referente ao transporte do leite:

52) Qual o meio de transporte utilizado para a destinação do leite até o laticínio?

53) Qual o valor pago por este transporte?

Perspectivas para o futuro:

54) Pretende realizar algum investimento extra?

() sim

() não

55) Qual o valor pretendido?

56) Objetivos para maximização da produção de leite